



SYSTEMLEISTUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

Amberg Survey – Bestandsvermessung mit Pfiff. Leistungsfähiges Messsystem zur produktiven Dokumentation von Gleisanlagen und der gezielten Datenübergabe für Planungsaufgaben und weitere Analysen.

Projektdatenmanagement

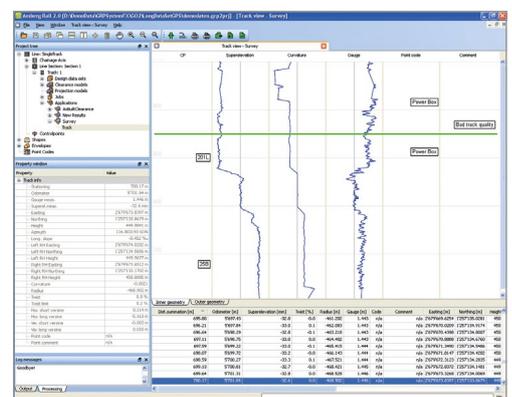
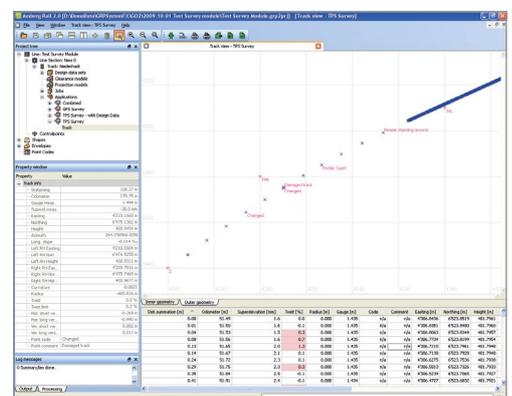
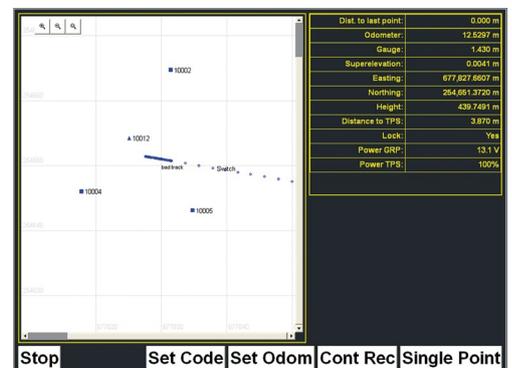
- Streckengerechte Projektverwaltung als Grundlage für strukturierte Bestandsvermessungen, Datenaufbereitung und Datenweitergabe.
- Individuelle Definition des Codierungsschemas.
- Projekt-Cockpit für die Vorbereitung effizienter und leicht durchführbarer Messeinsätze.

Messung

- Leistungsstarke, integrierte Erfassung der aktuellen Gleiskoordinaten und zugehörigen Gleisparameter (Spurweite, Überhöhung).
- Zuweisung von Codes und Bemerkungen zu den Einzelmessungen als Basis für die effiziente Weiterverarbeitung.
- Übersichtliche Kontrolle der aktuellen Messwerte und des Messfortschritts.

Datenaufbereitung

- Automatische Analyse und Verknüpfung der Einzelmessungen im Gesamtprojekt.
- Berechnung weiterer Gleisparameter z. B. Pfeilhöhen, Krümmung, Längsneigung, Gleisverwindung und erweiterte Gleisachse gemäss Bahndefinitionen.
- Strukturierter Datenexport unter Verwendung der Code-Information in LandXML, DXF und ASCII Format, z. B. zur weiteren Verarbeitung in Bentley Rail Track.
- Schnittstelle zur direkten Datennutzung in den weiteren Amberg Rail Applikationen.
- TGR Option.



Das System besteht aus

- erstklassiger Hardware GRP 1000
- leistungsstarker Software Amberg Survey Basic
- optional: Amberg Track Geometry Record (TGR)
- robuster und garantierter Präzision dank GRP Fidelity
- erstklassigem Kunden-Support



Amberg Survey ist integraler Bestandteil der Applikationsmodule Slab Track, Tamping und Clearance von Amberg Technologies.

TECHNISCHE DATEN GRP 1000

Systemkonfiguration

Spurweite (mm)	1000, 1067, 1435, 1520/24, 1600, 1668/76
----------------	--

TGS FX

Spurweite	- 25 mm bis + 65 mm
Überhöhung (Querneigung)	+/- 260 mm (+/- 10°)
▪ bei 1435 mm	

Sensorleistung

Gleisgeometriedaten (Gleislage, Spurweite, Überhöhung)	
Messung Stop & Go	TPS: 5 s
▪ Dauer	GPS: 1 s
Messung Kinematisch	TPS: 7 Hz
▪ Messdatenfrequenz	GPS: 10 Hz

Systemgenauigkeit

Gleislage- und Höhenbestimmung ¹⁾	
GRP mit Tachymeter (TPS)	Lage/Höhe:
▪ Stop&Go Modus	+/- 1 mm
▪ Kinematik Modus	+/- 5 mm
GRP mit GPS	Lage:
▪ mit Referenzstation	+/- 20 mm
	Höhe:
	+/- 40 mm

Forts. Systemgenauigkeit

Spurweite	+/- 0,3 mm
Überhöhung	
▪ Stop & Go Modus	+/- 0,5 mm
▪ Kinematik Modus	+/- 1,0 mm

Positionierung

Leica Tachymeter,	TS15/16, TS30, TS50/60, MS50/60
▪ Motorisiert, ATR	
▪ Funkmodem	
Leica GPS	GPS1200, GS10/14/15/16/18

Stromversorgung

TGS FX – Sensoren	GBS 1010, aufladbar > 8 h
Akkulaufzeit ²⁾	
Panasonic Kontrollcomputer	Li-Ion Batterie, aufladbar > 4 h
Akkulaufzeit ²⁾	

Arbeitsumgebung

Einsatztemperatur	-10° bis +50° C
Relative Feuchte	< 80 %
▪ nicht kondensierend	

Systemgewicht

GRP 1000	27 kg
▪ messbereit	
▪ inkl. Batterien und Computer	

¹⁾ Typische Projektgenauigkeiten. Abhängig u. a. von atmosphärischen Bedingungen, Festpunktgüte, Positionierungssensor und Projektbedingungen.

²⁾ Abhängig von den Bedingungen.

SYSTEMEIGNUNG UND TYPISCHE SYSTEMLEISTUNG

Survey Anwendungen

Typische Projektanwendungen bei	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestandsvermessung für Dokumentation und Planung von Streckenumbauten und Modernisierungen ▪ Gleisbestandsdaten für weitere Analysen und Anwendungen.
Systemeignung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Streckengleis ▪ Strassenbahnen ▪ Industriegleisanlagen

Typische Messleistungen

Gleisvermessung mit Tachymeter	800 – 1200 m/h
Gleisvermessung mit GPS	3000 m/h
▪ GPS Receiver und Referenzstation erforderlich	

Bestandsdaten (Export)

Unterstützte Datenschnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ASCII ▪ DXF ▪ LandXML
▪ weitere Formate auf Anfrage	

Systemzulassung

CE Konformität	EN 61326-1:2013 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN 60825-1:2014 EN 13977:2011 Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/35/EU Richtlinie 2011/65/EU
GRP System FX Zulassungen von	Network Rail / London Underground (UK), Deutsche Bahn (DE), SBB (CH), SNCF (FR), ÖBB (AT), RFI (IT), Adif (ES), ProRail (NL), Infrabel (BE)

Referenzauszug

Die Amberg Gleismesssysteme konnten ihre hohe Leistungsfähigkeit weltweit nachweisen. Anspruchsvolle Projekte wurden realisiert u. a. in Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande, Dänemark, Frankreich, Italien, Spanien, Griechenland, Türkei, Australien, UK, Saudi-Arabien, VAE, Korea, USA, VR China.